Lane Medical Library

Beitrag zur Chirurgie der Milz.

Ein Fall
von hypertrophischer Wandermilz mit Stieldrehung
geheilt durch Exstirpation.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Dienstag, den 28. Februar 1899,

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Ludwig Mayer

prakt. Arzt aus Mainz.

Opponenten:

Herr Dr. med. Gehrke.
Herr cand. med. Egbert Tschötschel.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1899.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0045

Dem Andenken meiner Schwester
Anna.

Als Küchler in Darmstadt im Jahre 1855 eine Milzexstirpation mit tötlichem Angang machte, da erhob sich gegen ihn ein Sturm der Entrüstung. Mit an der Spitze der gegen den allzukühnen Operateur gerichteten Bewegung stand kein anderer als Gustav Simon. Derselbe konnte 1857 nach dem Stande der damaligen Wissenschaft die Milzexstirpation für eine Verirrung erklären.

Nach dem Stande der heutigen Wissenschaft ist man zu der Behauptung berechtigt, dass die Gefahren und Schwierigkeiten bei der Exstirpation der Milz dieselben sind, wie bei der irgend eines anderen Organs oder Tumors der Bauchhöhle, ausgenommen eine Kategorie von Fällen, die leucaemischen. Eine dauernde Störung verursacht durch den Ausfall der Funktion des Organs wurde nicht konstatiert, wohl aber zeigte sich in vielen Fällen, dass die Milz einen Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes hat.

Die Zahl der veröffentlichten Fälle von Milzexstirpation ist noch keine sehr grosse und mit Freuden muss man jede neue Veröffentlichung begrüssen. Denn nur auf diese Weise kann es gelingen, Indicationen und Contraindicationen der Milzexstirpation genau festzustellen.

Der Fall, über den ich im Folgenden berichten will, kam im Januar 1899 in der Königl. chirurgischen Klinik zu Greifswald zur Aufnahme und bietet in mancher Hinsicht Bemerkenswertes dar. Die Milzexstirpationen wurde durch Herrn Geh. Rat Helferich ausgeführt mit ausgezeichnetem Erfolg.

M. W. 18 J. Stubenmädchen.

Die Eltern der Pat. leben und sind gesund, ebenso ihre Brüder. Patientin selbst war bisher nie krank, hatte keine Bleichsucht, keine Magenbeschwerden, Husten oder dergl. Menses zum ersten Male vor 2 Jahren, seitdem regelmässig alle 4 Wochen, ohne Beschwerden. Ungefähr 6 Wochen vor ihrer Aufnahme hatte sie zuerst zu klagen. Oberhalb der rechten Inguinalgegend bemerkte sie eine Anschwellung von harter Consistenz und empfand an derselben Stelle heftige Schmerzen. Von da an konnte sie das Wachsen einer Geschwulst konstatieren, die immer grösser und grösser wurde, die Schmerzen nahmen zu, wurden immer unerträglicher, ziehend und reissend beim Stehen und bei Bewegung stärker. Deshalb trat sie am 10. Januar 1899 in die Königl medicinische Klinik zu Greifswald ein. Dort wurden 2 Probepunktionen vorgenommen, die beide ohne Ergebnis blieben. Am 17. Januar wurde sie nach der chirurgischen Klinik verlegt. —

Status. Aufgen. 17. I. 99.

Grosses, gut entwickeltes und gebautes Mädchen. Gesichtsfarbe etwas blass und fahl. Keine Ödeme. Puls nicht beschleunigt, kräftig. Atmung ruhig und ausgiebig. Herzstoss innerhalb der Mammillarlinie.

Lunge: Lungenlebergrenze vorn 5 Intecost. r. Über der Lunge normaler Percussionsschall. Reines Vericuläratmen. Keine Rasselgeräusche.

Herzdämpfung: hält sich innerhalb der normalen Grenzen. Herztöne: laut und rein, ohne Geräusche. Abdomen: mässig aufgetrieben, rechts ein klein wenig stärker wie links. Leberdämpfung: ziemlich klein. Der untere Leberrand wird perkutorisch 1 Querfinger oberhalb des Rippenbogens festgestellt. Abdomen links weich und schmerzlos, rechts fühlt man einen harten Tumor von ziemlicher Grösse über welchem die Bauchdecken durchweg gut verschieblich sind. Palpatorisch festgestellt reicht der Tumor vom rechten Darmbeinkamm

über die Mittellinie nach links bis zur Mitte zwischen Nabel und Spina ant. sup. Der Tumor setzt sich fort nach rechts hinten und oben. Rechts steht er ca. 2 Querfinger vom Rippenbogen entfert, in der Mittellinie in Nabelhöhe, und links bleibt er ca. 1 Querfinger tiefer als der Nabel.

Bei Perkussion findet man über dem Tumor eine Dämpfung, deren Grenzen innerhalb der durch Palpation festgestellten bleiben. Sie beginnt 1 Querfinger innerhalb der rechten Spina ant. sup., reicht 2—3 Querfinger über die Mittellinie nach links und bleibt rechts 2—3 Querfinger unterhalb des Rippenbogens, in der Mittellinie einen unterhalb des Nabels. Sonst überall tympanitischer Schall von wechselnder Höhe. — Die Oberfläche des Tumors ist glatt. Links zeigt er einen dünnen Rand, unter den man, die Bauchdecken vorstülpend, leicht gelangen kann. —

Der Tumor ist leicht von rechts nach links verschieblich, doch ist die Beweglichkeit keine sehr grosse.

Explor. per vaginam: Stymen vorhanden. Vagina eng. Portio: weich, klein, nach vorngerichtet. Corpus uteris nicht zu finden. Man hat das Gefühl als ob es nach hinten und rechts oben verlagert ist. Das kleine Becken wird teilweise vom Tumor eingenommen, jedoch steigt er nicht tief hinab.

Urin: Menge normal. Kein Albumen.

Operation:

Sie wurde am 20. I. 99 durch Herrn Geh. Rat Helferich ausgeführt, weil es sich um einen wachsenden Tumor handelte, der sehr starke fast unerträgliche Schmerzen verursachte. Eine bestimmte Diagnose wurde vor der Operation nicht gestellt.

Chloroformnarcose:

Schnitt in der Mittellinie ca 14 cm nach aufwärts von der Symphyse. Entfernung des Nabels. Bei der Eröffnung der Leibeshöhle floss wenig seröse Flüssigkeit aus. Der Tumor liegt vor teilweise von Netz und Darmschlingen bedeckt und an manchen Stellen mit ersterem verwachsen.

Die Ablösung des Netzes gelingt grösstenteils stumpf ohne grosse Schwierigkeit, einige Verwachsungen, die fester haften, werden unterbunden und durchschnitten. Als die Oberfläche des Tumors frei lag, vor allem der nach links oben gerichtete Rand, da war kein Zweifel mehr, dass es sich um eine stark vergrösserte Milz von blauschwarzer Farbe handelte. Die Ablösung von der Umgebung gelang leicht, besonders rechts in der Fossa iliaca waren stärkere Adhaesionen. Nun kann der Tumor nach Belieben verlegt werden und ist mit aller Sicherheit als hypertrophische Milz erkennbar. Die Lageveränderung ist eine ganz bedeutende. Der obere Pol liegt rechts seitlich, der Hilus ist nach links und oben gerichtet, die vordere Kante kam nach hinten zu liegen, die nach links aussen gerichtete Fläche sah nach rechts aussen resp. lag in der Fossa iliaca. Die Gefässe erlitten eine Torsion und wurden ca. 8 cm vom Hilus entfernt abgeschnitten.

Der Tumor wurde herausgelagert, die Gefässe isoliert und unterbunden. Nach vollständiger Entfernung des Tumors wurde der Stiel in die Bauchhöhle versenkt. Naht des Peritoneums und der Muskeln. Ausserdem durchgreifende Seidennähte. — Narcose ohne Störung.

Dauer der Operation: ca. 40 Min.

Beschreibung des Präparates.

Gewicht des exstirpierten Tumors: 1250 gr (ohne Blut).

Länge: über die Convexität gemessen 28 cm, in gerader Linie 22 cm

Breite: über die Convexität gemessen 19 cm, in gerader Linie 10 cm

Dicke: auf dem Schnitt $8^1/_2$ cm.

Oberfläche, ausgenommen leichte Fibrinauflagerungen, glatt, von blauroter Farbe. Auf dem Schnitt sieht man die Pulpa blauschwarz, die fibröse Kapsel hellrot und auf 2—3 cm verdickt. Die Septa sind ebenfalls verdickt und von derselben

Farbe. Innerhalb derselben besonders in der Nähe des Hilus sind kleinere thrombosierte Venen vorhanden.

An der Basis des Stieles eine Cyste mit serös-blutigem Inhalt. An der oberen Partie des Hilus findet sich ein daumendicker Strang, der sich knotig anfühlt. Dieser Strang wird praepariert und man findet in ihm eine thrombosierte Vene von ca. Bleistiftdicke, ca. 11 cm vom Organ entfernt wird sie ganz eng, wie abgeschnürt. Hier ist offenbar die Stelle der Abknickung. Die Vene ist angefüllt von einer schmierigen braunroten Masse, die den Thrombus bildet. Derselbe sitzt an der Wand fest und ist von derselben nicht abzuheben. — Daneben sind noch 2 feinere Venen von 2—3 mm Durchmesser. Ca. 2 cm davon eine Arterie mit klaffendem Lumen und dicker Wandung. Dieselbe ist nicht thrombosiert. Sie ist im Verhältnis zu dem Organ ziemlich eng. Am unteren Rande des Hilus befindet sich noch eine Vene, die ebenfalls von einem bereits organisierten Thrombus ausgefüllt ist. Die microscopische Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab, dass es sich um einfache hypertrophische Milz mit starken Stauungserscheinungen handelte.

Verlauf:

Der weitere Verlauf nach der Operation war ein glatter, der Erfolg ein ausgezeichneter. Kein Fieber, keine peritonitischen Erscheinungen, keine Schmerzen. Am 10. Tag: Verbandwechsel. Wunde per primam geheilt, Entfernung der Nähte. Aufstehen am Ende der 4. Woche. Blutuntersuchungen waren vor der Operation nicht gemacht worden. Nach derselben wurden verschiedene Zählungen vorgenommen.

1. 20. I. 99. Rote Blutkp. 3400000
   Weisse „ 73000 Verhältnis der
   weissen zu den roten = 1 : 46. Hb. Geh. 76%
2. 25. I. 99. Rote Blutk. 3,280,000 Hb. Geh. 80%
   Weisse „ 97,000 Verh. 1 : 34
3. 29. I. 99. Rote Blutk. 3,740000 Hb. Geh. 86%
   Weisse „ 64000 Verh. 1 : 58

4. 10. II. 99. Rote Blutk. 4,300000 Hb. Geh. 90%
Weisse „ 20,000 Verh. 1 : 215.

Am 26. II. Entlassung aus der Klinik bei sehr gutem Befinden. Blut bietet normale Verhältnisse dar.

Die Diagnose konnte hier wie in so vielen Fällen vor der Operation nicht gestellt werden. Erst bei der Operation zeigte sich, dass man es mit einem Fall von hypertrophischer Wandermilz mit Achsendrehung und Stieltorsion um 180° zu thun hatte. Ferner bestand eine Thrombose der Venen und starke Stauung in der Milz. Zu bedrohlichen Erscheinungen hatte die Achsendrehung nicht geführt. Insbesondere fehlten peritonische Symptome wie sie in den Fällen von Hartmann,[1]) Sutton,[2]) Körte[3]) beobachtet wurden.

Die Blutuntersuchungen bestätigen das, was man bis jetzt meist gefunden hat. Bald nach der Splenectomie Verminderung der roten Blutkörperchen, Vermehrung der weissen. In der ersten Woche bestand sogar das Verhältnis 1 : 34. Schon in der zweiten Woche änderte sich dies; Zunahme der roten Blutkp., Abnahme der weissen. 5 Wochen nach der Operation normale Verhältnisse. Der Hb. Geh. stieg immerzu.

Literatur.

Beim Durchsuchen der Literatur über Milzexstirpation fand sich, dass Dr. O. Vulpius[4]) alle bis 1894 veröffentlichten Fälle gesammelt und in seiner Arbeit verwandt hat. Ich kann mich also im Folgenden auf die Angabe der Fälle beschränken, die nach dieser Zeit bekannt gegeben wurden oder die in der Vulpius'schen Arbeit noch nicht erwähnt sein sollten.

[1]) 1. Gaz. des hôpitaux 1895. Nr. 137. (s. u.)
[2]) Lancet 92. Dezember.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 45. S. 1129.
[4]) Beiträge zur klin. Chir. (Bruns) Bd. XI. 1894.

Ich werde die Fälle in der Weise anführen, dass ich mich bezüglich der Reihenfolge an den Zeitpunkt der Veröffentlichung halte. Ich werde ausserdem kurze Angaben über Krankheit, Operation und Verlauf hinzufügen.

1894. **M. Wagner** (Königshütte).

Bericht über den Chirurgencongress. Berlin 1894. S. 55.

1. 27 Jahr alte Frau. Sarcomatöse Wandermilz. Exstirpation. Heilung. Leicht beweglicher Abdominaltumor der bei Aufblähung des Darmes in die linke Seite gedrängt wird. Operation Nov. 93. Medianschnitt. Doppelte Ligatur des Stieles. Vernähung des Stumpfes mit Catgut. Gewicht des Tumors: 1285 gr. (mit Blut). Diagnose: Rundzellensarcom. Ende Dez. geheilt entlassen.

Blut vor und nach der Operation absolut unverändert.

1894. **Angerer**. München med. Wochenschr. 1894. Nr. 28.

2. 45 Jahr alte Frau. Hypertroph. Wandermilz. Exstirpation. Heilung. Tumor seit 8 Jahren langsam grösser werdend, im letzten $^1/_4$ Jahr schneller. Schmerzen im Leib; Gehen und Stehen unmöglich. Blass. Leidend.

Operation: Juli 92. Medianschnitt. Unterbindung in kleinen Portionen mit Catgut. Ungestörte Heilung. Gewicht des Tumors: 1100 gr. ohne Blut. Einfache Hypertrophie. Blut: Vor der Operation Hb. Gehalt 66—69%.

Nach der Operation: August 85%. Oktober 96%. März 94 109%.

1894. **Ceci:** Policlinico 1894. No. 17.

3). 16 j. Mädchen Malariamilz. Exstirpation. Heilung Mit 7 Jahren Malaria. Seitdem langsame Vergrösserung der Milz unter starken Beschwerden.

Operation: Medianer Längsschnitt, darauf gesetzter Querschnitt parallel dem Rippenbogen. Dauer: 2 Stunden.

Im weiteren Verlauf: Linksseitige Pleuropneumonie. Heilung. Gewicht des Tumors: 1800 gr. ohne Blut. Keine Ausfallserscheinungen. Blut: Vor der Operation: Rote Bl. Kp. 4200000, weisse 12120. Hbgeh. 65 %. Nach d. Op.: Hbgeh. auf 75 %, sonst unverändert.

4). 13jähr. Mädchen. Essentielle Milzhypertrophie. Exstirpation. Heilung.

Milzschwellung seit 2½ Jahre ohne bekannte Ursache. Operation: Freilegung der Geschwulst mit Hackenschnitt. Unterbindung der Gefässe in situ, da die Milz wegen der Kürze ihrer Gefässe nicht vorgezogen werden kann. Dauer: 1½ St. Im weiteren Verlauf: Subphren. Abscess. Rippenresection und Durchschneidung des Zwerchfelles. Darauf linksseit. Empyem. Heilung. Gewicht des Tumors: 1300 gr. ohne Blut.

Blut: Vor d. Op.: Rote 3592000 Weisse 150000. Verh. 1 : 25. Hbgeh. 60%. ½ Jahr nach Oper.: Rote 4250000, Weisse 15000. Verh. 1 : 283. Hbgeh. 65 %.

1894. **Orecchia.** Ein Fall von Milzexstirpation wegen idiopathischer Milzhypertrophie. Turin 1894.

5. 30j. Mann. Idiopathischer Milzhypertrophie. Exstirpation. Heilung. Seit 15 Jahren zunehmende Blässe leichte Ermüdung und langsames Wachstum einer Geschwulst im linken Hypochondrium. Keine Malaria. Geschwulst reicht bis zur Crista ilei, nach rechts 40 cm über die Medianlinie.

Operation: Medianschnitt vom Proc. xiph. bis zur Symphyse. Portionenweise doppelte Unterbindung des ca. 16 cm breiten Stieles. Isolierte Ligatur grösserer Gefässe. Dauer: 2 Stunden. Heilung. Verlauf ohne Störung. Keine Schwellung der Drüsen etc. Gewicht des Tumors: 3800 gr. mit Blut.

Blut: Vor der Op.: Auffallend blass. Viele Microcyten und Poikilocyten. Verhältnis der W : R = 1 : 300. Hbgeh. ca. 73 %. Nach der Op.: Hbgeh. auf 90 % gestiegen.

1894. **Dr. James Murphy** (Sunderland)
Brit. Med. Journal 1894. Nov. 2. (S. 979).

6. 45 j. Frau. Einfach hypertrophische Milz. Exstirpation. Heilung. Grosser wenig beweglicher Tumor in der linken Seite. Schwäche. Gewichtsabnahme, Cyanose. Schmerzen in der Milzgegend.

Operation: Incision in der l. Lina semilunaris. Netz adhaerent am Tumor. Starke Blutung. Colon transversum an 2—3 Stellen adhaerent. Collaps während der Operation. Rasche Beendigung derselben.

Gewicht des Tumors: 560 gr. ($1^1/_2$ engl. Pf.). Einfach chron. Hyperplasie. Reconvalescenz langsam. Während derselben Pneumomie. Blut: vor d. Op. normal.

1895. **H. Beeckmann Delatour** (Brooklyn).
Annals of surgery 1895. S. 24.

7. 31 j. Frau. Einfach hypertrophische Milz. Exstirpation. Tod. Mit 4 Jahren wurde eine Geschwulst in der linken Seite konstatiert, die langsam wuchs ohne Schmerzen zu machen. 1893 u. 94 5 mal stärkere Blutungen aus Magen und Darm. Tumor wuchs stärker, wurde unbequem durch seine Grösse. Ziemlich starke Anaemie. Keine Leucaemie.

Operation August 94: Schnitt am Rand des linken Rectus. Die Milz war von dem Stiel so rotiert, dass der Hilus nach links und oben gerichtet war. Keine Verwachsungen. Ligatur des Stiles. Schluss der Bauchwunde.

Gewicht des Milztumors: 2240 gr. ohne Blut Microscop. Diagnose: chron. Hyperplasie.

Blut: Vor d. Op.: Rote 3568000 Weisse 7000. Verh. 1 : 509. Hbgeh. 45 %. Verlauf: Bald nach der Operation Pneumonie.

Ca. 20 Tage nach Op. Schmerzen im Abdomen. Erbrechen Collaps. Tod. Section: In den Milzvenen fester Thrombus, der sich in die Portalvene erstreckte und die Mündung der Mesenterialvene verschloss.

1895. **K. G. Lennander**. Upsala Läkarefören Förhandl. Bd. 28 Heft 6.

8. 28 jähr. Frau. Idiopathische Milzhypertrophie. Exstirpation. Heilung. Konnte seit 14 Jahren ihre Milz fühlen. Nach einem Wochenbette stärkeres Wachstum. Sehr heftige Schmerzen. Grosser Tumor in der linken Seite bis zum Darmbein, Kamme und Linea parasternalis.

Blut: Vor der Op. Rote 4000000. W : R = 1 : 329. Hbgeh. 50 %,

Oper.: Schnitt in der Linea alba, darauf Querschnitt oberhalb des Nabels. Ligaturen. Gewicht der Milz: 2000 gr. Heilung glatt, rasche Besserung. Normale Milzstructur. Verlauf: gut. Heilung.

1895. **Postempski**. Bull. della R. Accad. Med. di Roma. Vol. XV. p. 66.

9. 18 j. Bäuerin. Malariamilz. Exstirpation. Heilung. Litt seit der Kindheit an Malaria. Seit 1½ Jahren eine Geschwulst im linken Hypochondrium die langsam wachsend erhebliche Beschwerden verursacht. Malariacachexie.

Operation: Nur leichte Verwachsungen. Keine Schwierigkeiten. Massenligatur und isolierte Gefässunterbindungen. Schluss der Wunde nach Entfernung der Milz. Gewicht der Milz: 1000 gr. ohne Blut.

Blut:	1 Tag vor der Operation:	3733200	rote	Blutkp.
	5 Tage nach „ „	3712000	„	„
	14 „ „ „ „	3864000	„	„
	25 „ „ „ „	4032000	„	„
	52 „ „ „ „	5760000	„	„

1895. **S. G. Schalita.** Archiv für klin. Medicin Bd. 49. S. 621.

10. 36jähr. Frau. Milzcyste. Exstirpation. Heilung. Grosser allmählich entstehender und wachsender Tumor. Asthmat. Beschwerden. Schmerzen im Abdomen. Glatte fühlbare Geschwulst, die sich vom linken Hypochondrium nach unten und rechts ausdehnt.

Operation: Schnitt in der Linea alba. Entfernung der cystisch entarteten Milz. Heilung.

1895. **Max Runge.** Berl. klin. Wochenschr. 1895. S. 346.

11. 21jähr. Patientin. Wandermilz mit Achsendrehung. Exstirpation. Heilung.

Anschwellung des Leibes, starke Schmerzen. Magenbeschwerden. 2faustgrosser Tumor von Nieren-Consistenz liegt dem kleinen Becken auf. Kolossal beweglich nach allen Richtungen.

Operation: Laparotomie. Medianschnitt. Entfernung des Milztumors.

Gewicht der Milz: 850 gr. Venen thrombosiert. In der Milz Blutergüsse. Chron. splenitis.

Verlauf: glatt. Keine Schwellung der Lymphdrüsen oder Schilddrüse. Heilung.

Blut: 5. Tag. Erhebliche Vermehrung der weissen Blutkp., keine Verminderung der roten. W : R = 1 : 100.

Ständige Vermehrung der weissen Blutkp.

In der 4. Woche treten die weissen Blutkp. zurück.

1895. **Hahn.** Deutsche med. Wochenschr. 1895. No. 28.

12. 35jähr. Frau. Milzechinococcus. Milzexstirpation. Heilung.

Seit der letzten Entbindung Geschwulst in der linken Seite, die beweglich ist und sich über die Mittellinie verschieben lässt. Der untere Rand ist fühlbar, glatt fluctuiert. Der aufgeblasene Darm überlagert die Geschwulst ein wenig.

Operation: 5. II. 95. Exstirpation der ganzen Milz. Ligatur und Versenkung des Stiels.

Verlauf: günstig. Heilung.

Blut: Am 5. II. Weise Blutkp. : Rote = 1 : 160.
„ 12. II. „ „ : „ = 1 : 473.
„ 3. IV. „ „ : „ = 1 : 323.
„ 6. IV. „ „ : „ = 1 : 650.

1895. **W. D. Spanton.** Brit. Med. Journal 1895. No. 2. S. 1090.

13. Operation 1891.

52jähr. Frau. Einfach hypertrophischer Milztumor. Exstirpation. Tod.

18 Mon. vor Op. typhoides Fieber. $^1/_2$ Jahr darauf Geschwulst im Leib in der Grösse einer Apfelsine, die rasch wuchs. Wurde bleicher. Abmagerung. Grosse Schwäche. Diarrhoe. Dyspnoe. Erbrechen. Ziehende Schmerzen. Grosser Tumor in der linken Seite.

Blut: Zunahme der weissen Blutkörperchen.

Operation: 3. II. 91. Incision in der Linea semilunaris. Keine Adhaesionen. 5 Ligaturen. Geringe Blutung. Beim Herausziehen des Tumors Collapssymptome, die aber wieder schwanden. Entfernung des Tumors. Dauer 40 Minuten. Gewicht des Tumors: 2053 gr ($5^1/_2$ e. Pb.). Einf. Hypertrophie. 11 Stunden nach der Op. Tod im Shock. Bei der Section fand sich Blut in der Bauchhöhle, aber keine lose Ligatur.

14. 39jähr. Frau. Einfach hypertroph. Milz. Exstirpation. Heilung.

Seit 4 Jahren Schmerzen in der linken Seite, bei Bewegung schlimmer. Seit Weihnachten 94 Tumor in der linken Seite, der rapid wuchs und die ganze linke Seite ausfüllte.

Blut: Rote um 20% vermindert. Weisse Bl. leicht vermehrt.

Operation: März 95. Schnitt in der Linea semilunaris Herauswälzen des Tumors. Isolierte Ligatur der Gefässe. Wenig Blutverlust. Dauer 35 Min.

Gewicht des Tumors: 2364 gr. (6 e. Pf. 4 Unz.). Einfache Hypertrophie.

Verlauf: gut. Heilung.

1896. **Bond.** The lancet 1896. May 2.

15. 35jähr. Frau. Einfach hypertrophische Milz. Exstirpation. Heilung.

Krankheit begann 2 Jahre vor der Operation. Schwellung im linken Hypochondrium. Abmagerung. Erbrechen. Anaemie. Schmerzen.

Operation: Exstirpation der Milz. Gewicht der Milz 373 gr.

Microscop. Diagnose: Einfache Hypertrophie.

Verlauf: Öftere Fieberbewegungen ohne chirurg. Ursache. Heilung.

Blut: Vor der Operation Rote Blutkp. 3000000 HO-Geh. 50%
5 Tage nach der Op. „ „ 6000000 „ 80%
2 Mon. „ „ „ „ „ 4120000 „ 65%

Im Blute traten kornige Massen auf, die sich mit Haematoxylin-Eosin blau färben (nach Bond Blutplättchen-Conglomerate).

1896. **Martin**: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaecologie Bd. 35. Heft 1.

16. 41 j. Frau. Leukamischer Milztumor. Exstirpation. Tod. Seit Jahren Leucaemie. Alle Versuche, sie zu bekämpfen, schlugen fehl. In den letzten Wochen Verschlimmerung.

Blut: hellrot und wässerig. Hb. Geh. 26%.

Bedeutende Vermehrung der weissen Blutk. W:R. = 1:10. Rote Blutk. von normaler Grösse und Gestalt. Kernhaltige rote Blutk. Leucocyten: Grosse mononucleäre und polynucleäre. Lymphocyten fehlen fast vollständig.

Operation: Ungewöhnliche Ausdehnung und Breite des Gefässansatzes an den Hilus. Der Pancreaskopf wird in die Ligatur mit eingeschlossen. Keine Blutung.

Verlauf: Puls 72. Wohlbefinden 4 St. post op. plötzlich Collaps und Exitus in wenigen Minuten.

Bei der Section fand man Lösung der Ligatur.

1896. Dr. **Brohl**: Centralblatt für Chirurgie 1896. S. 409.

17. 48 j. Marmorarb. Splenolithiasis. Exstirpation. Heilung. 1883 zuerst Geschwulst vom Arzt als Hydrone-

phrose bezeichnet. Am 24. X. 95 plötzlich heftige Schmerzen in der Gegend der Geschwulst. Starke Blutverluste durch die Harnröhre.

Operation: 2. XI. 95. Thürflügelschnitt nach Bardenheuer. Hinter der Nierencyste ein Tumor der Steine enthielt und der zuerst für Niere gehalten wurde. Die Niere wurde abgelöst herausgehoben. Der Tumor erwies sich als Milz. Vollständige Entfernung der Niere. Starke Blutung aus der Milzwunde. Deshalb Unterbindung des Stieles. Exstirpation der Milz. Tamponade der Wundhöhle.

Milz: durchsetzt von harten gelben Steinen zum grössten Teil aus kohlen- und phosphorsaurem Kalk bestehend. Der grösste 1 cm lang, 1,3 cm dick.

Verlauf: Glatte Heilung. Niemals Störung bedingt durch Exstirpation der Milz. Keine Schwellung der Lymphdrüsen oder der Schilddrüse.

1896. **Jordan**: Naturforscher- und Ärztevers. Frankfurt 1896. Centralblatt für Chirurgie. 1896.

18. 15j. Knabe. Lymphosarcom der Milz. Exstirpation. Heilung. Januar 95 entwickelte sich in der linken oberen Halsgegend eine Geschwulst, die sich bei der Exstirpation im Juni 95 als eigrosser Drüsentumor erwies. Microscop. Diagnose. Wahrscheinl. Lymphsarcom. Glatte Heilung. — Juli 96 stellten sich an Intensität zunehmende Schmerzen in der linken Bauchseite ein bei ungestörtem Allgemeinbefinden. Bei der Aufnahme am 12. Aug. 96 constatierte man unterhalb des linken Rippenbogens eine kindskopfgrosse bewegliche Geschwulst, welche nach ihrer Lage, Configuration und Consistenz als Milzgeschwulst aufgefasst wurde.

Laparotomie: Entfernung eines 2 kgr schweren Milzsarcoms mit Drüsenmetastasen am Hilus. Heilung.

Blut: Keine Veränderungen.

1896. **A. Ghetti**: Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 119.

19. 42j. Frau. Cystische Wandermilz. Exstirpation. Heilung. Seit Mai 95 im Anschluss an eine Zwillingsgeburt Schmerzen und reissendes Gefühl in der linken Seite beim Stehen, Gehen und Arbeiten. Nach einem Stoss mit der Heugabel in die linke Seite im Juli 96 bildete sich eine immer mehr zunehmende schmerzhafte Anschwellung. — An Stelle der Milzdämpfung tympanit. Schall. Im linken Hypochondrium eine länglich runde, leicht fluctuierende Geschwulst nach oben dislocierbar.

Operation: Exstirpation der cystisch-entarteten Wandermilz. Cyste mit serös-blutigem Inhalt. Gewicht: 1315 gr. Heilung.

Blut: Vor Op.: Weisse : Rote = 1 : 300. Hbgeh. 85%.
Nach d. Op.: 3 Tag. W : R = 15 : 300. Hbgeh. 50%.
9 Tag. W : R = 10 : 300. Hbgeh. 52%.

1896. **Olgiati:** Société d'Editions scientifiques. Paris. 1896.

20. 22j. Frau. Malariawandermilz. Exstirpation. Heilung. Operateur: Vinard. 1895.

Seit Kindheit häufig Malariaanfälle. Seit 14 Monaten Bauchgeschwulst, die anfallsweise gewachsen ist und grosse Schmerzen verursacht, besonders bei Bewegungen. Sie nimmt vorwiegend die rechte Bauchseite ein und reicht vom Rippenrand bis zu dem kleinen Becken hinab, ist beweglich. Keine Leucaemie.

Splenectomie: Oct. 95. Einzelne Netzadhaesionen. Massenligatur des Stilus mit Einschluss des Pancreaskopfes.

Heilung. — Microsc. Untersuchung: Atrophie der Malpighi'schen Körperchen. Unregelmässige Kongestion der Pulpen. Wenig Pigment.

1897. **H. Thomsen.** (Odessa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 45. S. 1.

21. 35j. Frau. Milzechinococcus. Milzexstirpation. Heilung. Operateur: Dr. Donat.

Bis zum Becken reichende linksseitige Bauchgeschwulst mit deutlichen Einkerbungen. Grosse Hinfälligkeit. Athembeschwerden. Heftige Schmerzen links.

Operation: Schnitt am l. Rectusrand. Man fand eine cystische Milz. Beim Herausheben Riss an der Hinterseite und Ausfliessen der Flüssigkeit aus der Echinococcuscyste.

Heilung.

Nach der Entlassung: Pleuritis exsudat. sinistr.

1897. **Jonnesco** (Bukarest). Archiv für klin. Chir. 1897. Bd. 55 S. 330.

22. 62jähr. Musikant. Malariamilz. Exstirpation. Heilung. Litt lange Jahre an Malaria. Seit einigen Jahren Tumor an der linken Seite, der langsam grösser wurde, Schmerzen, Beschwerden und Dyspnoe verursachte. Vorgeschrittene Cachexie und Oedem der unteren Extremität.

Operation: 3. II. 96. Schnitt am l. Rande d. Rectus abdom. Unterbindungen in Portionen. Entfernung der Milz. Schluss der Bauchwunde. Dauer 15 Min. Gewicht der Milz: 5750 gr. mit Blut.

Verlauf: Heilung per primam. Am 9. Tage öffnet sich die Wunde beim Husten. Vorfall der Därme. Reduktion derselben in Narkose. Anfrischung der Wundränder. Naht. Blut: August 96. Rote normale Zahl. Weisse vermehrt. Verh. 1:150.

23. 42jähr. Bauer. Malariamilz. Exstirpation. Heilung. Seit 5 Jahren Fieber. Starke Cachexie, Anaemie. Grosse Schwäche. In der linken Seite ein Tumor, der Schmerzen beim Gehen, Stehen und Arbeiten macht.

Operation: Splenectomie 23. VIII. 96. Medianschnitt. Keine Verwachsungen. Isolierte Ligatur der Gefässe. Etagen-

naht. Heilung per primam. Gewicht der Milz: 4620 gr. Blut: Vor d. Op.: Rote 2250000, weisse 3000. Verh. 1 : 321. Nach d. Op. 14. Oct.: Rote 4100000, weisse 120000. Verh. 1:34.

24. 12j. Mädchen. Malariamilz. Splenectomie. Heilung. Hatte 4 Jahre vorher Malaria 6 Mon. lang. Allgemeinbefinden gut. Eine Milz, welche die ganze linke Seite einnimmt und sich noch bis in die Fossa iliaca dextra erstreckt. Leibesumfang 75 cm.

Operation: Splenectomie 14. XI. 96. Medianschnitt. Leichte Adhaerenzen. Kein Blutverlust. Doppelte Ligaturen. Dauer 20 Min. Gewicht der Milz 2460 gr. Heilung per primam. Blut: Vor der Op.: Rote 4000000, weisse 7000. Verh. 1 : 571. Nach der Op.: Rote 4500000, weisse 25000. Verh. 1 : 180.

25. 16j. Junge. Malariamilz. Splenectomie. Heilung. Seit 4 Jahren Malaria. Tiefe Anaemie. Oedeme, Bauchschmerzen, Dyspnoe. Fixe Milz, welche die ganze linke Seite einnimmt und sich bis in die Fossa iliaca dextra erstreckt. Leichter Ascites. Bauchumfang 85 cm.

Operation: 9. XI. 96. Splenectomie. Medianschnitt. Leichte Verwachsungen. Pediculum kurz, straff, gefässreich. Unterbindung schwer, gelingt aber isoliert. Kein Blutverlust. Dauer 45 Min. Gewicht der Milz 1770 gr.

Verlauf: Bronchopneumonie. Heilung per primam. Blut: Vor d. Op.: Rote 3000000, weisse 6000. Verh. 1 : 500. Nach d. Op.: Rote 4200000, weisse 3200.

26. 50jähr. Mann. Malariamilz. Splenectomie. Tod an Peritonitis. Seit vielen Jahren Malaria. Seit 5 Jahren Tumor in der linken Seite, der starke Beschwerden macht. Fixe Milz.

Operation: Splenectomie 16. XII. 96. Medianschnitt. Starke Verwachsungen mit dem grossen Netz, vorderen Bauchwand und Zwerchfell. Pleura wird zweimal eröffnet. Gefässe mächtig. Unterbindung. Etagennaht. Dauer 50 Min. Gewicht der Milz 3350 gr.

Verlauf: Bronchitis. Beim Husten Öffnung der ganzen Wunde, Vorfall der Därme. Reduktion. Naht. Peritonitis. Exitus am 23. XII.

Blut: 0.

27. 18jähr. j. Mann. Malariamilz. Splenectomie. Heilung. Nach öfteren Malariaanfällen grosser Tumor in der linken Seite. Leichte Ermüdbarkeit, Gliederschmerzen, Kopfschmerzen, Schwindel. Starke Anaemie. Gesicht und untere Extremitäten ödematös. Fixe Milz.

Operation: Splenectomie am 17. XII. 96. Medianschnitt. Keine Verwachsungen. Unterbindung der Gefässe leicht. Etagennaht. Dauer 10 Min. Gewicht der Milz 1650 gr. Heilung per primam.

Blut: Vor d. Op.: Rote 800000—1000000, weisse 4000. Verh. 1 : 250. Hbgeh. 30 %. Nach der Operat.: Rote 2300000 Weisse 10000 Verh. 1 : 220.

28. 24jähr. Mann. Echinococcuscyste der Milz. Splenectomie. Heilung. Hatte öfters Malaria. Schmerzen und Drücken in der linken Seite beim Laufen und Arbeiten. Fixe Milz. Diagnose: Malariamilz.

Operation: Splenectomie 2. XII. 96. Medianschnitt. Fluctuierender Tumor, der mit der Bauchwand und dem Zwerchfell verwachsen ist. Eröffnung der Pleura an 2 Stellen. Unterbindungen. Etagennaht. Dauer 1 St. 10 Min. Echinococcuscyste mit 2 Litern Eiter, dicker stellenweise verkalkter Wandung. Gewicht des Tumors: 4000 gr.

Verlauf: Lungencongestion. Heilung per primam.

Blut: Vor d. Op.: Rote 5600000, weisse 11000. Verh. 1 : 509. Nach d. Op.: Rote 2500000, weisse 15000. Verh. 1 : 167.

29. 32j. Mann. Malariamilz. Splenectomie. Heilung. Nach öfteren Malariaanfällen zeigte sich in der linken Seite ein Tumor, der langsam wuchs.

Operation: Splenectomie 16. II. 97. Medianschnitt. Unterbindung, Exstirpation leicht. Etagennaht. Heilung.

1897. **A. Nannotti.** Policlinico 1897. Juni 1.

30. 22 j. Frau. Malariamilz. Splenectomie. Tod. Seit 4 Jahren Malaria. Milztumor. Kachexie, Bronchial- und Darmkatarrh, allgemeine Schwäche. Maluna Hb. Geh. 55%. Schmerzen im Leib.

Operation: Splenectomie. Medianschnitt. Vorwälzen des Tumors. Unterbindung des Stiels. Versenken desselben. Naht. Gewicht des Tumors: 3400 gr.

Verlauf: Am 6. Tage nach der Op. Bronchopneumonie der die Pat. erlag. In der Bauchhöhle normale Verhältnisse.

31. 37 j. Frau. Malariamilz. Splenectomie. Heilung. Seit Jahren öfter schwere Malariaanfälle. Entwicklung einer grossen Milzgeschwulst. Schmerzen im Leib. Gastralgien-Koliken. Anaemie. Hb. Geh. 60%.

Operation: Splenectomie. Medianschnitt. Trennung von zahlreichen Verwachsungen. Abbinden des Stiels. Entfernung des Organes. Naht. Gewicht des Tumors: 2500 gr.

Verlauf: Pat. genas vollständig von der Operation. Einige Monate darauf erneuter Malariaanfall mit gleichzeitiger Leberhypertrophie. Beide verschwanden auf fortgesetzten Chiningebrauch.

32. 22 j. Frau. Malariamilz. Splenectomie. Heilung. Beginn der Malariainfection in früher Jugend. Grosse Milzgeschwulst. Starke Beschwerden. Keine Kachexie.

Operation: Splenectomie. Gewicht der Milz: 1500 gr. Reconvalescenz ungestört. Späteres Befinden ausgezeichnet.

1897. **Jonnesco** (Bukarest). Progrès méd. 1897. No. 12.

33. 20 j. Pat. Malariamilz. Splenectomie. Heilung. Seit 6 Jahren krank. Hochgradig Kachectisch. Enorme Milz- und Leberschwellung. Ascitis. Leibesumfang 72 cm.

Operation: Splenectomie. Medianschnitt.

Gewicht der Milz: 4620 gr.

Verlauf: In den ersten 6 Tagen geringe Fieberbewegungen. Heilung.

1897. **R. Stierlin.** Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1897. Bd. 45 S. 382.

34. 31 j. Frau. Malariawandermilz. Splenectomie. Heilung. Nach jahrelanger Terriana Milzhypertrophie. Allgemeine Splanchnoptosis. Harte, glatte mit Randeinkerbungen versehene, manuskopfgrosse äusserst bewegliche Geschwulst. Bei Stehen und Gehen dumpfe Leibschmerzen. Blass, schwach.

Operation: Splenectomie. Ohne Schwierigkeit.

Verlauf: Nach Op. schwerer Collaps der Kochsalzklystiere erforderte. Vorübergehender paralytischer Ileus der durch Ol. ricini beseitigt wurde. Völlige Genesung.

1897. **B. v. Beck.** München. Medic. Wochenschr. 1897. No. 47.

35. 19 j. Kutscher. Subcutane Milzruptur. Splenectomie. Heilung. Ein ca. 8 Ctr. schwerer Wagen war ihm quer über den Bauch gegangen. Bald darauf hochgradige Anaemie. Erscheinung einer starken inneren Blutung. Abdomen aufgetrieben. Dämpfung in den abhängigen Teilen. Collaps. Retentio urinae. Urin: klar. (Kath.) Neigung zu Erbrechen. Puls: 140 klein. Diagnose: auf Milzruptur. Vor der Operation intravenöse Kochsalztransfusion von 500 cbcm.

Operation: Medianschnitt. Im Bauchraum 700 cbcm flüss. Blutes. Milz von Blutcoagula eingehüllt, blutet stark. Linksseitiger hyprochondraler Querschnitt. Isolierung der Milz. Ligatur der Hilusgefässe. Abtragung der Milz. Schluss der Bauchwunde. Kochsalztransfusion 200 cbcm.

Verlauf: Kein Fieber. In den ersten Tagen starke Bronchitis. Langsame Erholung von der schweren Anaemie. Nach 4 Wochen Aufstehen, nach 10 Wochen Entlassung vollständig geheilt. Keine Lymphdrüsenschwellungen oder Vergrösserung der Schilddrüse.

Blut: Nach d. Op. In den ersten Tagen: Rote Bl. Kp. 2500000 3000000. Weisse leicht vermehrt in den ersten

6 Wochen. Verh. 1 : 200—1 : 260. (August 97. Oktober 97. Rote Bl. Kp. 4600000. Verh. 1 : 300—1 : 350.

1898. **J. Homans** (Boston). Centralblatt f. Chir. 1898. S. 141.

36. 22j. Mädchen. Cavernöses Angiome der Milz. Splenectomie. Tod. Seit über 2 Jahren Anschwellung des Leibes. 5 mal Entleerung grosser Mengen einer blutigen Flüssigkeit. Es wurde eine weiche Geschwulst der rechten Seite constatiert.

April 96. Laparotomie. Entfernung einer zwischen Flexura coli dextr. und sinistr. gelegenen mit der Nachbarschaft vielfach verwachsenen Geschwulst nebst einer überzähligen Milz. Unterbindung bedeutender Gefässe.

August 96. 2. Operation. Exstirpation der vergrösserten Milz nebst anhängenden Geschwulstmassen.

Microskop. Diagnose: Cavernöses Angiom d. Milz. Tod im Collaps 20 St. nach der Op.

1898. **M. P. Jakowlew.**

Annalen der russischen Chir. 1898. Heft 4.

37. Milzechinococcus. Splenectomie. Heilung. Die Geschwulst füllte den ganzen Unterleib aus und wurde für eine Ovarialcyste gehalten.

Operation: Geschwulst erwies sich als Milzechinococcus.

Splenectomie.

Heilung.

1898. **Krabbel** (Aachen). Chir. Sect. der 70. Naturf. und Ärzteversammlung zu Düsseldorf 1898. Centralblatt f. Chir. 1898 S. 1207.

38. $9^1/_2$ jähriger Knabe. Subcutane Milzruptur. Splenectomie. Heilung.

Fiel aus halber Etagenhöhe mit dem Bauch auf eine

Treppenstufe auf. War nicht bewusstlos. Erbrechen. Schmerzen im Leib. Haut kühl. Blass. Respiration schmerzhaft, Bauch aufgetrieben, druckempfindlich, in den unteren Partien Dämpfung. Puls wurde kleiner, schwächer, Laparotomie. Leber, Nieren intact. Milz in mehrere Stücke zerrissen. Entfernung derselben unter Eventration von Darmschlingen. Abbinden des Stieles. Schluss der Wunde. Verlauf: Nach Op. Kochsalzinfusion. Glatte Heilung. Lymphdrüsen in der Cubitalgegend schwellen an. Schilddrüse ohne Veränderung.

Blut: 5 Tage nach der Op. Hb. Geh. 60% in den nächsten Tagen auf 65%.

4 Wochen p. op.: Hb. Geh. 80%. Rote Bl. Kp. 2800000. Weisse 9000. Verh. 1 : 311.

1899. 39. Einfach hypertroph. Wandermilz mit Achsendrehung. Splenectomie. Heilung.

Operateur: Geh. Rat **Helferich**.

S. Krankengesch.

Nachtrag.

1895. **M. Herczel** (Budapest). Orvosi Hetilap 1895. Nr. 50. Jahresber. für Chir. 1895.

40. 14 j. Knabe. Prim. Sarcom der Milz. Exstirpation. Heilung. Seit einigen Wochen Geschwulst in der linken Seite. Operation: Medianschnitt. Exstirpation des Milztumors. Gewicht des Tumors 2456 gr. In normalem Milzgewebe nussapfelgrosse Sarcomknoten. Rundzellensarcom. Heilung.

Blut: Nach der Operation mässige Leucocytose.

1895. **Hartmann** (Paris). Gaz. des hôpitaux 1895. Nr. 137.

41. 18 j. Mädchen. Malariawandermilz mit Stieldrehung. Splenectomie. Heilung.

Seit Jahren Malaria. Tumor in der linken Seite. Plötzlich heftige Schmerzen. Erbrechen. Übelkeit. Peritonitische

Erscheinungen. Punction von 2—300 cbcm entzündlicher Flüssigkeit aus der Bauchhöhle ohne Bacterien. Operation: Splenectomie. Milz nach abwärts dislociert und 2 mal um den Stiel gedreht.

Gewicht des Tumors: 2190 gr.

Heilung.

42. 40 j. Frau. Einf. hypertroph. Wandermilz. Splenectomie. Heilung.

Seit 2 Jahren starke Verdauungsstörungen, Tumor in der linken Seite, der beweglich ist. Schmerzen, namentlich beim Gehen und Arbeiten.

Operation: Exstirpation der Wandermilz.

Milz 610 gr. schwer.

Heilung.

1895. **R. Picou.** Bull. de la soc. anat. de Paris 1895. Vol. 1. p. 584.

43. 32 j. Mädchen. Einf. Milzhypertrophie. Splenectomie. Heilung.

Starke Anaemie. Blutungen. Verdauungsstörungen. Schmerzen im Bauch. Grosser Tumor im Bauch der für Uterusmyom gehalten wurde.

Operation: Laparotomie. Spenectomie. Milz ohne Adhaesionen. Gewicht der Milz: 2800 gr.

Einfache hypertroph. Milz.

Heilung.

Blut: 10 Tage nach der Op. Verh. d. w. zu den roten Blutk. 1 : 56. Sonst normale Verhältnisse.

1897. **Hartmann.** La Semaine méd. Nr. 49. 1897.

44. 29 j. Frau. Milzechinococcus. Splenectomie. Heilung.

Echinococcuscyste seit $12^1/_2$ J. Seit 1 Jahr im Anschluss an ein Wochenbett schwere Störungen.

Operation: Splenectomie.

Heilung.

Blut: Keine Veränderungen nach d. Op.

1897. **Heath Strange** and **Ernest Ware.** Brit. med. Journal 1897. May 1.

45. 51 j. Kutscher. Subcutane Milzruptur. Splenectomie. Tod.

Hatte früher Malaria. Milz war stark vergrössert. Verletzung, die subcutane Milzruptur zur Folge hatte. Operation: Splenectomie. Vor und während der Operation Transfusion von Kochsalzlösung (intravenös). Tod.

1897. **H. W. Butz.** Jahresbericht f. Chir. 1897.

46. 28j. Frau. Stichverletzung der Milz. Splenectomie. Heilung.

Messerstich im 10. Interc.-R. in die linke Seite. Wurde pulslos durch Blutung.

Operation: Resection der 9. und 10. Rippe. Spaltung des Zwerchfelles. Exstirpation der stark blutenden Milz.

Milz: ganz durchstochen. Stichöffnungen 6,5 resp. 4,5 cm.

Blut: Nach $3^1/_2$ Mon. Verh. d. w. z. rot. Blutk. 1 : 385. Später Thoracotomie.

1897. **Janz.** (Operateur Kümmell.)
Deutsche med. Wochenschr. No. 2. Ärztl. Gesellsch. zu Hamburg.

47. 58jähr. Frau. Einf. hypertrophische Milz. Splenectomie. Heilung.

Milztumor. Anaemie. Fieber. Vorgeschrittene Chachexie. Schmerzen. Verminderung der roten Blutkp., geringe Vermehrung der weissen.

Operation: Splenectomie.

Verlauf: gut. Heilung.

1897. **Walter.** Verh. d. Gesellsch. d. Ärzte in Göteborg Hygiea. p. 303. 1897.

48. 38jähr. Frau. Einfach hypertroph. Wandermilz mit 2mal. Stieltorsion. Tod.

Tod kurz nach der Operation.

Es gelang mir demnach 48 Fälle von Milzexstirpation aus der Litteratur zusammenzustellen, die nach der Vulpius-schen Arbeit veröffentlicht wurden. Nehme ich dazu 2 Fälle von Lennander und Riegner, die Vulpius in seiner Statistik nicht benutzt hat, so sind es im ganzen 50 Fälle von Milzexstirpation.

42 mal erfolgte Heilung = 84 %, in 8 Fällen = 16 % kam es zum Exitus entweder gleich nach der Operation oder in den ersten Tagen danach.

Vulpius berechnete bei einem Material von 117 Fällen 50,4 % Heilung (59 F.) und 49,6 % Exitus (58 F.). Dieser gewaltige Unterschied rührt daher, dass Vulpius in seiner Statistik 29 Fälle von Leucaemie mit 89,3 % Mortalität anführt, während in der ganzen Zeit seit 1894 nur ein sicherer Fall von Leucaemie (Nr. 16) veröffentlicht wurde. In einem zweiten Fall (Nr. 13), der als einfache Hypertrophie angeführt ist, handelt es sich möglicherweise um Leucaemie. Vor der Operation wurde eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen konstatiert, der Exitus erfolgte 11 St. post op. und bei der Sektion fand man in der Bauchhöhle eine ganze Menge flüssigen Blutes, ohne dass eine Ligatur gelöst war. Es könnte sich hier um eine parenchymatöse Nachblutung handeln, wie man sie bei Leucaemie so oft beobachtet hat. Die Ausschaltung des einen Falles würde die Mortalität auf 14,2 % herabsetzen, die beider auf 12,7 %.

Dass in dieser ganzen Zeit nur so wenig Milzexstirpationen ausgeführt wurden, kann man als Zeichen auffassen für die allgemeine Annahme des Satzes, dass die Leucaemie Contra-

indikation ist gegen die Exstirpation eines Milztumors, dass man bei einem Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1 : 50 die Operation unterlassen soll.

Die 50 Fälle von Milzexstirpation verteilen sich in folgender Weise:

	Zahl der Fälle	Heilung	Tod
1. Subkutane Milzruptur. Stichverletzung der Milz	5	4	1
2. Sarkom der Milz	3	3	—
3. Wandermilz (einf. Hypertroph.)	2	2	—
4. Wandermilz mit Achsendrehung	4	2	2
5. Cystische Wandermilz . . .	1	1	—
6. Einfach hypertrophische Milz.	10	9	1
7. Malariamilz	13	11	2
8. Malariawandermilz	3	3	—
9. Echinococcus	5	5	—
10. Milzcyste	1	1	—
11. Leucaemie	1	—	1
12. Splenolithiasis	1	1	—
13. Cavernöses Angiom der Milz	1	—	1
	50	42 = 84 %	8 = 16 %

Fasst man zusammen: Einfach hypertrophische Milz und Malariamilz, einerlei ob mit oder ohne Stieldrehung und Dislocation, so ergiebt sich:

32 Fälle mit 27 Heilungen = 84,5 % und 5 Todesfällen = 15,5 %.

Vulpius berechnet beim gleichen Verfahren für 66 Fälle 36,4 % Mortalität.

Malariamilz 16 Fälle. 14 Heil. = 87,5 %. 2 Exit. = 12,5 %. Einf. hypertrophische Milz 16 Fälle. 13 Heil. = 87,3 %, 3 Exit. = 18,7 %. Sieht man von den 4 Fällen

Wandermilz mit Achsendrehung ab, so ergiebt sich für die einfache hypertrophische Milz nur eine Mortalität von 9,1%. Die Fälle von reiner Wandermilz haben alle die Operation gut überstanden und wurden geheilt. Dagegen bei den fünf Fällen von Wandermilz mit Achsendrehung sind 3 Fälle = 60% geheilt, 2 = 40% gestorben. Trotzdem kann man wohl sagen, dass die Wandermilz der Operation am zugänglichsten ist und dass bei ihr die wenigsten Schwierigkeiten im Wege stehen. Was die Wandermilz zu einem nicht ungefährlichen Zustand macht, das sind neben den sehr starken Beschwerden an die durch die Lageveränderung und Torsion drohenden Gefahren.

Die Erfolge bei den 16 Fällen von Malariamilz sind sehr gute, trotzdem vielfach sehr starke Cachexie bestand und es sich meist um riesige Tumoren handelte. Sämmtliche fünf Fälle von Echinococcuscyste der Milz wurden durch die Splenectomie geheilt. Ebenso glückte es mit 3 Fällen von primärem Sarcom der Milz. Wenigstens überstanden sie lange Zeit die Operation. Ob sie nicht doch nach einiger Zeit an Recidiven zu Grunde gegangen sind, mag dahingestellt bleiben. Mit Freuden darf man die Ergebnisse bei Verletzungen der Milz begrüssen. Von 4 Fällen infentaner Ruptur und einer ausgedehnten Stichverletzung der Milz konnten 4 durch die Splenectomie gerettet werden. v. Beck glaubt, dass in seinem Falle der Erfolg bedingt war durch intravenöse Kochsalztransfusion vor und nach der Operation. Allerdings in einem anderen Falle (Nr. 45) konnte durch diese der Splenectomie zu keinem Erfolge verholfen werden. Zwei Cysten der Milz wurden durch Splenectomie geheilt. Es entspricht dies ganz dem, was von Vulpius in seiner Arbeit ausgeführt wird.

Von Bedeutung ist F. Nr. 31, ein Fall von Malariamilz, bei dem auch nach Exstirpation der Milz Malariaanfälle auftraten. Es ist dies ein Beweis, dass durch die Splenectomie

die Malaria nicht alteriert wird, sondern ruhig weiter gehen kann, ebenso wie die Leucaemie nach Splenectomie.

Das Gewicht der exstirpierten Tumoren ist in 28 Fällen angegeben. Im Durchschnitt beträgt es 2195,5 gr. In vielen Fällen geht das Gewicht weit über das von Vulpius verlangte Höchstgewicht von 3000 gr hinaus, ohne dass der Ausgang ein ungünstigerer war.

Was die Todesfälle anbelangt, so trat 5 mal der Tod in den ersten Stunden nach der Operation ein, 3 mal erst längere Zeit nach derselben an secundär hinzugetretenen Erkrankungen. Interessantes bietet Fall Nr. 7 dar. Hier trat bald nach der Operation eine doppelseitige Pneumonie auf. Circa 10 Tage nachher unbestimmte Darmstörungen mit Schmerzen. Nach weiteren 10 Tagen Erbrechen, Collaps und Tod. Bei der Section fand sich ein Thrombus, der sich aus der Milzvene in die Vena postarum erstreckte und die Mündung der Mesenterialvene verlegte. Der Verfasser jener Mitteilung bringt das zusammen mit der Pneumonie und einer dadurch veränderten Blutbeschaffenheit. Es kann sich hier ganz gut um eine fortgesetzte Thrombose aus der Vena lienalis in die Vena portarum gehandelt haben, zumal in dem Fall eine Torsion des Stieles mit Abknickung der Gefässe bestand und Verletzungen der Intima schon vorhanden sein konnten.

Sowohl bei Vulpius als auch bei anderen Autoren findet man die Angabe, dass von Complicationen im Verlauf nach der Splenectomie mit Vorliebe Affectionen der Lungen und der Pleura meist linksseitig auftreten. Ich kann diese Angaben nur bestätigen. In 10 Fällen war der Verlauf durch Complicationen gestört. 8 mal handelte es sich um Affectionen des Respirationstractus. Ein Fall davon erlag der nach der Operation aufgetretenen Bronchopneumonie. In 2 Fällen werden leichte Fieberbewegungen angegeben, ohne dass eine chirurgische Ursache für sie aufgefunden werden konnte.

Die Angaben über Anschwellung der Lymphdrüsen sind

ebenso wie in der Vulpius'schen Arbeit sehr spärliche. Nur in einem Falle wurde nach der Splenectomie eine Anschwellung der Lymphdrüsen und zwar nur der Cubitalen, constatiert. In 2 weiteren wird nur angegeben, dass eine solche, ebenso wenig wie eine Veränderung der Schilddrüse, nicht beobachtet wurde. Die letztere Thatsache bestätigt also den Vulpius'schen Satz, dass die Schilddrüse für die Milz kein vicariierendes Organ ist.

Das Hauptaugenmerk wird seit einer Reihe von Jahren auf den Zustand des Blutes nach der Splenectomie gerichtet. Hier wurden in 24 Fällen Blutuntersuchungen vorgenommen, allerdings nicht in allen vor und nach der Operation. Fast übereinstimmend wird angegeben, dass nach der Splenectomie eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen stattfindet. In manchen Fällen wurde eine Abnahme der roten Blutkörperchen konstatiert. Zu einem ähnlichen Resultate gelangte auch Vulpius. —

Im Ganzen sind also jetzt 169 Fälle von Milzexstirpation bekannt. Leider kann ich 2 Fälle infolge einer etwas ungenauen Angabe von Vulpius zur Statistik nicht benutzen.

In 167 Fällen von Milzexstirpation erfolgte 101 mal Heilung = 60,4%, 66 mal Exitus = 39,6 %.

Sieht man von den leucaemischen Fällen, Stauungs- und Amyloidmilz ab, so verbleiben

134 Fälle mit 24,5% Mortalität,

98 Fälle Malariamilz und einfach hypertroph. Milz mit 29,5% Mortalität (29 F.)

39 Fälle Malariamilz mit 33,3% Mort. (13)

31 Fälle Idiopath. Hypertrophie mit 38,7% Mort. (12 F.)

28 Fälle Wandermilz mit 14,2% Mort. (4 F.)

Wie oben ersichtlich, sind die Erfolge weit bessere, wenn man nur die seit 1894 operierten Fälle berücksichtigt. Man geht wohl nicht fehl, wenn man diesen Erfolg der grösseren Ausbildung des Technik und der besseren Auswahl der Fälle zuschreibt. —

Indicationen und Contraindicationen der Splenectomie.

Unter den Contraindicationen findet man hauptsächlich 4 angeführt. 1. Leucaemie. 2. Grösse der Milz. 3. Tiefe Cachexie. 4. Ausgedehnte Verwachsungen.

1. Die Leucaemie dürfte wohl allgemein als Contraindication gegen die Milzexstirpation angenommen sein. Wie oben gesagt, spricht hierfür die Thatsache, dass seit 94 nur ein sicherer Fall von Leucaemie veröffentlicht wurde. Und auch den operierte Martin nur auf dringende Bitten der betr. Patientin. Es war namentlich Mosler, der des öfteren darauf hinwies, dass schon die meist vorhandene haemorrhagische Diathese eine Operation verbiete, ganz abgesehen davon, dass die Leucaemie auch bei gutem Gelingen der Operation ruhig fortschreite usque ad exitum. Von 29 Milzexstirpationen bei Leucaemie überstanden nur 3 die Operation, einer der Fälle genas mit der Zeit vollständig, 2 erlagen später der fortschreitenden Leucaemie. Wenn also Vulpius sagt, bei einem Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1 : 50 soll man jede Operation unterlassen, so kann man dem nur beistimmen. Damit deckt sich auch ungefähr, was Lennander sagt, dass man im Beginn einer lienalen Leucaemie zu einer Operation berechtigt ist, wenn die Geschwulst grosse Beschwerden verursacht. Man sollte dann aber stets hinzufügen, dass man nur für das Aufhören der Schmerzen, nicht aber der Leucaemie einstehen kann.

Ebenso wie bei Leucaemie ist die Splenectomie contraindiciert bei Amyloid- und Stauungsmilz.

2. Grösse der Milz. Vulpius und auch andere Autoren haben diese Contraindication aufgestellt und ersterer gab als Maximalgewicht 3000 gr. an, bei dem noch ein gutes Gelingen der Operation möglich sei. Es sind aber eine ganze Menge von Fällen bekannt, bei denen das Gewicht der exstirpierten Milz weit über 3000 gr. hinausgeht, ich habe oben selbst solche mit 5750 gr., 4620 gr. angeführt. Und trotzdem ging

die Operation ohne Störung von Statten und der Erfolg war trotz sehr herabgekommener Individuen ein guter. Jetzt, wo die spezielle Technik der Operation schon weiter ausgebildet ist, kann man diese Contraindication nicht mehr annehmen.

3. Tiefe Cachexie. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Contraindication besteht, wenn man auch zugeben muss, dass ihre Grenzen schwer zu bestimmen sind. Es muss bei der Splenectomie ebenso wie auch bei anderen chirurgischen Eingriffen, in jedem Falle dem Operateur überlassen bleiben, zu bestimmen, wo die Cachexie anfängt eine Contraindication zu sein. Ich habe oben eine Reihe von Fällen angeführt, wo trotz dieser Cachexie und starker Entkräftung die Splenectomie günstig verlief.

4. Ausgedehnte Verwachsungen. Hier verhält es sich genau so wie bei der vorher erwähnten Contraindication. In Fällen, in denen man nach Eröffnung der Bauchhöhle ausgedehnte und feste Verwachsungen namentlich mit dem Zwerchfell findet, wird man sich — ebenso wie bei anderen Bauchtumoren — damit begnügen eine Probelaparatomie gemacht zu haben, und von einer Splenectomie absehen.

Es steht zu hoffen, dass mit der weiteren Ausbildung der Technik diese 2 Contraindicationen immer mehr in Wegfall kommen.

Indicationen.

Bezüglich ihrer kann man sich kurz fassen.

Bei Malaria- und einfach hypertrophischer Milz ist man, wenn keine Contraindication besteht, zur Splenectomie vollauf berechtigt, wenn durch den Tumor sehr starke Beschwerden bedingt sind, also bei Schmerzen, Druck und Ziehen im Leib, Magen- und Darmstörungen und beginnender Cachexie. Bezüglich der Malariamilz ist zu bemerken, dass die Malaria selbst keine Indication zur Operation abgiebt, sondern nur die Folgen des Milztumors. Die Malariainfection wird durch die Splenectomie nicht beseitigt.

Wandermilz: Sie erfordert meist eine chirurgische Behandlung schon wegen der oft sehr starken Beschwerden, die sie verursacht. Diese Art der Behandlung sollte in jedem Fall von Wandermilz eintreten wegen der stets durch sie drohenden Gefahren. R. Stierlin[1]) hält den chirurgischen Eingriff aus diesem Grunde auch dann für gerechtfertigt, wenn keine Beschwerden bestehen. In vielen Fällen kommt es zu Achsendrehung mit Torsion des Stieles. Welche gefährlichen Folgezustände dadurch hervorgerufen werden können, das kann man aus den Fällen ersehen, die Stierlin anführt. Es kann zu peritonitischen Erscheinungen kommen und in 2 Fällen (Körte Terrier) erfolgte der Tod an septischer Peritonitis.

Es stehen zur Behandlung der Wandermilz 2 verschiedene chirurgische Eingriffe zur Verfügung 1. die Splenopenie 2. die Splenectomie. Erstere Operation eignet sich nur dann, wenn keine bedeutende Hypertrophie des Organes besteht. Beträgt das Volumen der Milz das 2 fache des normalen, dann ist allein die Splenectomie am Platz. Wandermilzen zeichnen sich aber gerade durch starke Hypertrophie aus und deshalb wird man in den meisten Fällen die Splenectomie vornehmen. Die Prognose derselben bei Wandermilz ist eine äusserst günstige. Auf der anderen Seite haben Versuche beim Tier und Entfernungen der gesunden Milz beim Menschen ergeben, dass eine Störung durch den Ausfall der Function des Organes nicht eintritt. Man kann es deshalb nicht verurteilen, wenn die Splenectomie bei Wandermilz vorgenommen wird, auch ohne dass eine sehr starke Hypertrophie besteht. Bei Gelingen der Operation hat man auf jeden Fall die Gewähr sicherer Heilung.

Echinococcus der Milz: Von den 10 Splenectomien bei Echinococcus sind nur 2 Fälle gestorben. Jonnesco tritt nur für Splenectomie ein, weil gerade hier das Allgemeinbefinden

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1897. Bd. 45.

ein gutes sei und Gewähr für einen günstigen Erfolg biete. Von anderen Autoren dagegen wird die Splenectomie vollständig verworfen und nur Öffnung und Marsupialisation der Cyste zugestanden. Auch hier kann man sagen, dass durch die Splenectomie eine vollständige Heilung erzielt wird.

Milzruptur oder Verletzung der Milz. Man kann sich kurz dahin fassen, dass in allen Fällen, wo nach Aufhören der Locherscheinungen noch Zeichen nnerer Blutung bestehen, die Operation indiciert ist, die Splenectomie in den Fällen wo bei starker Blutung die Milznaht wenig Aussicht auf Erfolg bietet oder ihre Ausführung mit Schwierigkeiten verbunden ist. —

Ich schliesse also mit folgender kurzer Zusammenstellung.

1. Contraindicationen gegen Splenectomie sind Leucamie (Amyloid, Stauungsmilz), tiefe Cachexie, ausgedehnte Verwachsungen.

2. Indiciert ist die Splenectomie durch die Beschwerden, die der Milztumor verursacht.

3. Die Wandermilz soll stets einer chirurgischen Behandlung unterzogen werden.

4. Die Prognose der Splenectomie ist bei Wandermilz am günstigsten.

5. Die Exstirpation der Milz bedingt keine Heilung einer bestehenden Malariainfection.

6. Nach Splenectomie findet man fast immer eine Vermehrung der weissen und Verminderung der roten Blutkörperchen für kurze Zeit.

7. Die Prognose der Splenectomie wurde in den letzten Jahren so gebessert, dass sie nicht schlechter ist als die bei anderen Bauchoperationen.

8. Es ist zu hoffen, dass mit weiterer Ausbildung der speciellen Technik und besserer Auswahl der Fälle die Ergebnisse sich noch günstiger gestalten.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Helferich für die gütige Überweisung dieser Arbeit auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Ludwig Mayer, ist geboren zu Mainz am 2. März 1876, besuchte das Gymnasium zu Mainz von Ostern 1885 an und wurde Ostern 1894 mit dem Zeugnis der Reife entlassen. Er bezog dann die Universität Freiburg i. Br., wo er nach 4 Semestern das Tentamen physicum bestand. Darauf studierte er 3 Semester zu Heidelberg, 1 zu Berlin und wieder eins in Heidelberg. Am 9. Nov. 1898 begann er vor der Prüfungskommission zu Heidelberg die Staatsprüfung und erhielt am 11. Januar 1899 die Approbation als Arzt. Am 8. Februar 1899 bestand er zu Greifswald das Examen rigorosum.

Während seiner Studien hörte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren:

Freiburg:

Wiedersheim, v. Kries, Weismann, Baumann †, Hildebrandt, Warburg, Himstedt, Kaibel, Oppel, Gaupp, Nagel.

Heidelberg:

Erb, Cyerny, Arnold, Vierordt, Leber, Kehrer, Lossen, Hoffmann, v. Schröder, Fleiner, Ernst, Jordan, v. Hippel, Brauer, Kaiser, Maurer, Göppert, v. Beck, Schmidt.

Berlin:

Gusserow, Senator, Hirschberg, Dührssen, Schweninger Trantmann, Heymann.

Thesen.

I.

Die Anwendung des Murphyknopfes bei Magen-Darmoperationen ist von grossem Vorteil.

II.

Bei der directen inneren Wendung soll man die Blase gleich im Muttermund sprengen.

III.

Die Leucaemie ist Contraindication gegen die Exstirpation eines Milztumors.